

Fresenius' Zeitschrift für

Analytische Chemie

Herausgegeben von W. Fresenius

unter Mitwirkung der Fachgruppe
Analytische Chemie der Gesellschaft
Deutscher Chemiker

vertreten durch

H. Bode H. Kienitz H. Specker G. Tölg

International Editorial Board

D. Betteridge	J. T. Clerc	A. Dijkstra
H. Malissa	E. Pungor	Yu. A. Zolotov

Band 295 · 1979



Springer-Verlag Berlin · Heidelberg · New York
J. F. Bergmann München

The exclusive copyright for all languages and countries, including the right for photomechanical and any other reproductions, also in microform, is transferred to the publisher.

The use in this journal of registered or trade names, trademarks etc. without special acknowledgement does not imply that such names, as defined by the relevant protection laws, may be regarded as unprotected and thus free for general use.

Alle Rechte, einschließlich das der Übersetzung in fremde Sprachen und das der fotomechanischen Wiedergabe, auch in Mikroform, oder einer sonstigen Vervielfältigung, vorbehalten. Jedoch wird gewerblichen Unternehmen für den innerbetrieblichen Gebrauch nach Maßgabe des zwischen dem Börsenverein des Deutschen Buchhandels e.V. und dem Bundesverband der Deutschen Industrie abgeschlossenen Rahmenabkommens die Anfertigung einer fotomechanischen Vervielfältigung gestattet. Wenn für diese Zeitschrift kein Pauschalabkommen mit dem Verlag vereinbart worden ist, ist eine Wertmarke im Betrage von DM 0,40 pro Seite zu verwenden. *Der Verlag läßt diese Beträge den Autorenverbänden zufließen.*

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw. in dieser Zeitschrift berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, daß solche Namen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutz-Gesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürften.

Springer Verlag · Berlin · Heidelberg · New York

Printed in Germany by Wiesbadener Graphische Betriebe GmbH, Wiesbaden

© by Springer-Verlag Berlin · Heidelberg 1979

Originalabhandlungen**G. Henze, P. Monks, G. Tölg, F. Umland, E. Weßling**

Über die simultane Bestimmung von Selen und Tellur im niedrigen ppb-Bereich durch Cathodic-Stripping-Voltammetrie (in German)

L. Futekov, S. Stojanov, H. Specker

Extraktion von Selen(IV) mit ungesättigten Kohlenwasserstoffen aus salzsauren Lösungen. Analytische Anwendung und Strukturanalyse (in German)

F. Ambe, P. Burba, K. H. Lieser

Sorptionsgeschwindigkeit von Uranylionen an Hyphan Celluloseaustauschern und an wasserhaltigem Titandioxid (in English)

G. Wiese, A. Mannaa

Über die dilatometrisch indizierten Titrations. XV. Bestimmung des Wassergehaltes in organischen Lösungsmitteln mit Hilfe von Acetylchlorid (in German)

E. Dumont

Einsatz der HPLC zur selektiven Alkoxy-Bestimmung (in German)

H. Hellmann

Zur Veränderung der Fluoreszenzintensität polycyclischer Aromaten auf Dünnschichtplatten (in German)

H. Drack, S. Košina, M. Grasserbauer

Zur verbindungs-spezifischen Lokalanalyse mit der Elektronenstrahlmikrosonde – Charakterisierung von Röntgenvalenzbandspektren durch Bandenvektoren und Repräsentationsraumtransformation (in German)

H. Ballczo, R. Mauterer

Zerstörungsfreie Ultramikroanalyse archäologischer Fundstücke. I. Gesamtanalyse eines Abstriches antiker Metallartefakten (ca. 100 µg) mit Dithizon. A. Kupfer und Messing (in German)

Kurze Mitteilungen**J. Metzger**

Chemische Ionisations-Massenspektroskopie von Ligninen (in German)

K. M. Mohana Rao, L. S. K. Satyanarayana, R. K. Mishra

Spektralphotometrische Bestimmung von Vanadium in Stahl mit N-Hydroxy-N-phenyl-N'-p-tolylbenzamidin (in English)

Original Papers**1 G. Henze, P. Monks, G. Tölg, F. Umland, E. Weßling**

On the Simultaneous Determination of Selenium and Tellurium in the Low ppb-Range by Cathodic Stripping Voltammetry (in German)

7 L. Futekov, S. Stojanov, H. Specker

Extraction of Selenium(IV) by Unsaturated Hydrocarbons from Hydrochloric Acid Solution. Analytical Application and Structural Analysis (in German)

13 F. Ambe, P. Burba, K. H. Lieser

Sorption Rate of Uranyl Ions by Hyphan Cellulose Exchangers and by Hydrated Titanium Dioxide (in English)

17 G. Wiese, A. Mannaa

On Dilatometrically Indicated Titrations. XV. Determination of the Water Content in Organic Solvents using Acetyl Chloride (in German)

21 E. Dumont

HPLC for Selective Alkoxy Group Determination (in German)

24 H. Hellmann

Change of the Fluorescence Intensity of Polycyclic Aromatics on Thin-Layer Plates (in German)

30 H. Drack, S. Košina, M. Grasserbauer

Compound-Specific In-Situ Microanalysis with an Electron Microprobe – Characterization of X-Ray Valence Band Spectra with Band Vectors and Representative Space Transformation (in German)

36 H. Ballczo, R. Mauterer

Non-Destructive Ultramicroanalysis of Archaeological Objects. I. Complete Analysis of Streak Samples of Antique Metal Artifacts (ca. 100 µg) with Dithizone. A. Copper and Brass (in German)

Short Communications**45 J. Metzger**

Chemical Ionisation Mass Spectroscopy of Lignins (in German)

47 K. M. Mohana Rao, L. S. K. Satyanarayana, R. K. Mishra

Spectrophotometric Determination of Vanadium in Steel with N-Hydroxy-N-phenyl-N'-p-tolylbenzamidine (in English)

B. B. Prasad, T. B. Singh

Platin-Graphit-Elektrodensystem für die biamprometrische Bestimmung in nichtwässrigen und teilweise nichtwässrigen Medien. Anwendung auf Zinn, Antimon und Arsen (in Englisch)

47 B. B. Prasad, T. B. Singh

Platinum-Graphite Electrode System for the Biamperometric Determination in Non-Aqueous and Partially Non-Aqueous Media. Application to Tin, Antimony and Arsenic

Band 295 Heft 2/3 1979

erschienen am/published 20. III. 1979

Originalabhandlungen**A. Disam, P. Tschöpel, G. Tölg**

Röntgenfluorimetrische und atomabsorptiometrische Bestimmung von Elementspuren im ng/ml-Bereich in wässrigen Lösungen nach Anreicherung durch Fällungsaustauschreaktion an dünnen Metallsulfidschichten

W. Schmidt, F. Dietl

Bestimmung von Cadmium in Boden- und Sedimentaufschlämmungen und -extrakten mit der flammenlosen Atomabsorption in Zirkonium-beschichteten Graphitrohren

A. Dornemann, H. Kleist

Zur Ausschaltung von Störungen bei der Extraktion von Schwermetall-Nanosparten aus wässriger Lösung

G. Wünsch, K. Nagen

Komplexbildung und photometrische Bestimmung von Wolfram(VI) mit Thio glykolsäure und verwandten Chelatbildnern

H. F. R. Reijnders, J. J. van Staden, B. Griepink

Photometrie in einem Durchflußsystem. Bestimmung von Sulfat in Umweltmaterial mit Hilfe von Dimethylsulfonazo(III) im Durchflußsystem (in Englisch)

M. Meyer zur Heyde

Neuere Anwendungen von Trichloroacetylisocyanat in der ^1H -NMR-Spektroskopie

R. Wolfschütz, M. Gransee, M. Seedorff, H. Schwarz

Stereochemische Effekte bei säurekatalysierten »Retro-Diels-Alder«-Reaktionen in der Gasphase — Eine neue analytische Anwendung der chemischen Ionisation

E. Geiss, H. Kupka, V. Nestler

Klassische und neue Verfahren zur Bestimmung des Alkohol- und Extraktgehaltes von Weinen: Eine statistische Bewertung

Abdulrahman S. Attiyat, G. D. Christian

Bestimmung von Lactat und Lactatdehydrogenase durch biamprometrische Messung von Hexacyanoferrat(II) im Durchfluß (in Englisch)

Original Papers**97 A. Disam, P. Tschöpel, G. Tölg**

X-Ray Fluorimetric and Atomic-Absorption Spectrometric Determination of Traces of Elements in the ng/ml Range in Aqueous Solutions after Preconcentration by Precipitate Exchange on Thin Metal Sulphide Layers (in German)

110 W. Schmidt, F. Dietl

Determination of Cadmium in Digested Soils and Sediments, resp. in Soil and Sediment Extracts by means of Flameless Atomic Absorption with Zirconium Coated Graphite Tubes (in German)

116 A. Dornemann, H. Kleist

Elimination of Interferences in the Extraction of Nanotracers of Heavy Metals from Aqueous Solutions (in German)

119 G. Wünsch, K. Nagen

Chelation and Photometric Determination of Tungsten(VI) with Thioglycolic Acid and Related Compounds (in German)

122 H. F. R. Reijnders, J. J. van Staden, B. Griepink

Photometry in a Continuous Flow System. Determination of Sulphate in a Continuous Flow System in Environmental Samples with Dimethylsulphonazo(III)

125 M. Meyer zur Heyde

Newer Applications of Trichloroacetylisocyanate in ^1H -NMR Spectroscopy (in German)

143 R. Wolfschütz, M. Gransee, M. Seedorff, H. Schwarz

Stereochemical Effects on Acid Catalyzed "Retro-Diels-Alder" Reactions in the Gas Phase — a Novel Application of Chemical Ionization (in German)

148 E. Geiss, H. Kupka, V. Nestler

Conventional and New Methods for the Determination of Alcohol and Extract in Wine: a Statistical Evaluation (in German)

157 Abdulrahman S. Attiyat, G. D. Christian

Determination of Lactate and Lactic Dehydrogenase by Biamperometric Monitoring of Hexacyanoferrate(II) in a Flowing System

Band 295 Heft 4 1979

erschienen am/published 5. IV. 1979

Originalabhandlungen

H. J. Möckel

Massenspektrometrische Untersuchung aliphatischer Schwefelverbindungen unter Anwendung chemischer Ionisation

J. G. Schindler, G. Stork, H.-J. Strüh, W. Schmid, K.-D. Karaschinski

Zur Funktionsweise der inneren Festableitung ionenselektiver Diskelektroden. I

P. Reveco, G. Stedman

Der Mechanismus einer Redoxindicator-Reaktion: Die Kinetik der Oxidation von Ferrocyphephen mit salpetriger Säure (in Englisch)

S. Yamaguchi, T. Kusuyama

Potentiometrisches Titrationssystem hoher Geschwindigkeit, das auf linearen Titrationskurven beruht und mit einem Mikrocomputer arbeitet (in Englisch)

G. Staats

Methoden zur Eichung und Eichkontrolle physikalischer Analysenmethoden

N. Perišić-Janjić, V. Canić, S. Lomić, D. Bajkin

Dünnschicht-chromatographische Trennung von Alkoholen. II (in Englisch)

H. J. Rath, D. Schmidt, J. Wimmer

Gas-chromatographische Analyse von Chlorkohlenwasserstoffen in Siliciumhalogenverbindungen

Kurze Mitteilungen

P. Quint, F. Umland

Über die Zusammensetzung des (1:2)-Bor-Curcumin-Chelates »Rosocyanin«

G. Abdul Huq, M. Govinda Reddy, S. Brahmaji Rao

Indirekte photometrische Bestimmung von Mikromengen Cer(IV) unter Ausnutzung des Eisen(III)-Resacetophenonoximat-Komplexes (in Englisch)

T. Honjo

Extraktions-polarographische Bestimmung von Nickel mit Thioethenoyltrifluoracetone in Toluol (in Englisch)

J. Czerniec, B. Witkowska

Bestimmung von Blei in Abwasser und Staub

Original Papers

241 H. J. Möckel

Mass-Spectrometric Investigation of Aliphatic Sulphur Compounds Using Chemical Ionization (in German)

J. G. Schindler, G. Stork, H.-J. Strüh, W. Schmid, K.-D. Karaschinski

248 Contribution to the Function of Internal Metallic Lead of Ion-selective Diskelectrodes. I (in German)

252 P. Reveco, G. Stedman

The Mechanism of a Redox Indicator Reaction: The Kinetics of Oxidation of Ferrocyphephen by Nitrous Acid

256 S. Yamaguchi, T. Kusuyama

Microcomputer-Aided High-Speed Potentiometric Titration System by Linear Titration Plots

260 G. Staats

Methods for Calibration and Calibration Control of Physical Analysis Methods (in German)

263 N. Perišić-Janjić, V. Canić, S. Lomić, D. Bajkin

Alcohol Separation by Thin-Layer Chromatography. II

266 H. J. Rath, D. Schmidt, J. Wimmer

Gas-chromatographic Analysis of Halogenated Hydrocarbons in Silicon Halides (in German)

Short Communications

269 P. Quint, F. Umland

On the Composition of the (1:2)-Boron-Curcumine-Chelate "Rosocyanine" (in German)

270 G. Abdul Huq, M. Govinda Reddy, S. Brahmaji Rao

Indirect Photometric Determination of Microamounts of Cerium(IV) Using Iron(III)-Resacetophenone Oximate Complex

271 T. Honjo

Extraction-Polarographic Determination of Nickel with Monothioethenoyltrifluoroacetone in Toluene

271 J. Czerniec, B. Witkowska

Determination of Lead in Waste Water and Dust (in German)

R. N. Goyal, R. Jain

Schnelle dünnenschicht-chromatographische Trennung einiger nahe verwandter Arylazopyrazole mit möglicher antineoplastischer Wirkung (in Englisch)

272 R. N. Goyal, R. Jain

Rapid T.L.C. Separation of Some Closely Related Potential Antineoplastic Arylazopyrazoles

Band 295 (Schluß-)Heft 5 1979

erschienen am/published 20. IV. 1979

Originalabhandlungen**D. Sommer, K. Ohls**

Emissionsspektroskopie mit induktiv gekoppelter Plasmaflamme als Detektor zur Elementanalyse nach gas-chromatographischer Trennung

H. Rohleder, S. Gorbach

Schematisches Fließbild für die Analytik

K. Krivan, V. Krivan

Dicke-Target-Ausbeuten und analytische Empfindlichkeiten bei Aktivierung von Ti, Fe, Zn, Ge, Zr, Nb, Pd, Ta und W mit 12-MeV-Protonen (in Englisch)

N. Ichinose, T. Inui

Einfluß der Lösungsmittlextraktion auf die AAS-Bestimmung von Kupferspuren mit Zinkdibenzylthiocarbamat (in Englisch)

H. Heinrichs

Bestimmung von Blei in geologischen und biologischen Materialien durch AAS mit der Graphitrohrküvette (in Englisch)

K. Nagy, E. Kleven, T. A. Fjeldly, D. Fremstad

Potentiometrische Bestimmung von Schwefel in sekundärem Aluminiumoxid (in Englisch)

M. Grote, A. Kettrup

Formazane als funktionelle Gruppen chelatbildender Ionenaustauscher. I.

E. P. Lankmayr, K. W. Budna, K. Müller, F. Nachtmann

Bestimmung von Thiolverbindungen durch selektive Fluoreszenzderivatisierung und HPLC

M. de Barros Lins, C. G. B. Frischkorn, J. Kusche, D. Unterlugauer, H. Kohler

Isolierung und Identifizierung thermolabiler Reaktionsprodukte einer Allen-Acetylen-Umlagerung mit der schnellen Flüssigkeits-Chromatographie (HSLC) (in Englisch)

U. Seidelmann

Bestimmung von Wasserspuren in Chlorcyan durch Karl-Fischer-Titration

G. Schwedt

Zur Anwendung der Hochdruck-Flüssigkeits-Chromatographie in der anorganischen Analyse. IV. Bestimmung von Chrom(III)- und Chrom(IV)-Ionen im Abwasser als Dithiocarbamatkomplexe

H. Hellmann

Optimierung eines fluorimetrischen Gruppennachweisverfahrens für polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe auf Kieselgel

Original Papers**337 D. Sommer, K. Ohls**

ICP Optical Emission Spectrometry as a Detector for Elemental Analysis after Gas Chromatographic Separation (in German)

342 H. Rohleder, S. Gorbach

Schematic Flow Diagram for Analytical Chemistry (in German)

348 K. Krivan, V. Krivan

Thick Target Yields and Analytical Sensitivities for Reactions Induced with 12-MeV-Protons on Ti, Fe, Zn, Ge, Zr, Nb, Pd, Ta, and W

352 N. Ichinose, T. Inui

Effect of Solvent Extraction on the Atomic-Absorption Spectrophotometric Determination of Traces of Copper with Zinc Dibenzylthiocarbamate

355 H. Heinrichs

Determination of Lead in Geological and Biological Materials by Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometry

362 K. Nagy, E. Kleven, T. A. Fjeldly, D. Fremstad

Potentiometric Determination of Sulphur in Secondary Alumina

366 M. Grote, A. Kettrup

Formazans as Functional Groups of Chelating Ion Exchangers (in German)

371 E. P. Lankmayr, K. W. Budna, K. Müller, F. Nachtmann

Determination of Thiol-Containing Compounds by Selektive Fluorescence-Derivatization and HPLC (in German)

375 M. de Barros Lins, C. G. B. Frischkorn, J. Kusche, D. Unterlugauer, H. Kohler

Isolation and Identification of the Thermolabile Products of an Allene-Acetylene-Isomerization by High-Speed-Liquid-Chromatography (HSLC)

380 U. Seidelmann

Determination of Traces of Water in Cyanogen Chloride by Karl-Fischer Titration (in German)

382 G. Schwedt

Application of High-Pressure Liquid Chromatography in Inorganic Analysis. IV. Determination of Chromium(III) and Chromium(VI) Ions in Waste Water as Dithiocarbamate Complexes (in German)

388 H. Hellmann

Optimization of a Fluorimetric Group Detection Method for Polycyclic Aromatic Hydrocarbons on Silica Gel (in German)

- Hellmann**
Analytische Bestimmung von Aniontensiden in Schweb- und
niederschlagsstoffen sowie Klärschlämmen
- A. Egli, S. Tanner**
Universelle, halogenfreie DC-Fließmittel für Arzneisubstanzen
- Knapp, B. Maichin, H. Spitz**
Radioimmunoassay zur simultanen Bestimmung von T_3 und
 T_4 im Blutserum mit Hilfe kleiner Ionenaustauschersäulen
- Bartels, R. Hoesly, G. Römmele**
Automatische, viskosimetrische Bestimmung der Cellulase-
Aktivität
- kurze Mitteilungen**
- F. R. Reijnders, J. J. van Staden, B. Griepink**
Titrimetrie im Durchflußsystem. III. Calciumbestimmung in
Umweltproben (in Englisch)
- F. R. Reijnders, J. J. van Staden, B. Griepink**
Bestimmung von Sulfat in Umweltmaterial mit Hilfe der „Flow-
Injection“-Technik und Dimethylsulfonazo(III) als Indicator (in
Englisch)
- J. Desai, V. M. Shinde**
Extraktions-spektralphotometrische Bestimmung von
Palladium(II) und Ruthenium(III) mit Isonitrosobenzoylacetone
(in Englisch)
- Sanke Gowda, K. A. Padmaji**
Schnelle spektralphotometrische Bestimmung von Platin(IV)
mit Chlorpromazinhydrochlorid (in Englisch)
- S. Verma, C. L. Jain, R. C. Saxena**
Polarographische Untersuchung der Komplexe von Nickel(II),
Kupfer(II) und Zink(II) mit 1-Benzilidin-4-(α -pyridyl)-
thiosemicarbazone (in Englisch)
- K. Sen, R. K. Ghatuary**
Photiz zur selektiven Abtrennung von Chrom aus Eisen-Chrom-
Legierungen (in Englisch)
- S. Kharsan, K. S. Patel, K. K. Deb, R. K. Mishra**
Selektive extraktionsphotometrische Bestimmung von
Molybdän(V) mit N-Hydroxy-N-p-chlorphenyl-N'-(2-methyl-
4-chlorphenyl)benzamidinhydrochlorid in Gegenwart von
Thiocyanat (in Englisch)
- Z. Qureshi, Izzatullah, R. Bansal**
Mikrochemischer Nachweis von Thiolen (in Englisch)
- M. Sarwar, M. Ashraf Tahir**
Volumetrische Bestimmung von Codein neben Morphin (in
Englisch)
- 393 H. Hellmann**
Analytical Determination of Anion Tensides in Suspended and
Settling Sediments and Sewage Sludge (in German)
- 398 R. A. Egli, S. Tanner**
Universal Halogen-free TLC Solvent Systems for Drug
Substances (in German)
- 402 G. Knapp, B. Maichin, H. Spitz**
A Radioimmunoassay for the Simultaneous Determination of T_3
and T_4 in Blood Serum using Small Ion-Exchange Columns (in
German)
- 406 H. Bartels, R. Hoesly, G. Römmele**
Automatic Viscosimetric Determination of Cellulase Activity (in
German)
- Short Communications**
- 409 H. F. R. Reijnders, J. J. van Staden, B. Griepink**
Titrimetry in a Continuous Flow System. III. Calcium
Determination in Environmental Samples
- 410 H. F. R. Reijnders, J. J. van Staden, B. Griepink**
Flow Injection Determination of Sulphate in Environmental
Samples Using Dimethylsulphonazo(III) als Indicator
- 412 B. J. Desai, V. M. Shinde**
Extractive-Spectrophotometric Determination of Palladium(II)
and Ruthenium(III) with Isonitrosobenzoylacetone
- 413 H. Sanke Gowda, K. A. Padmaji**
Rapid Spectrophotometric Determination of Platinum(IV) with
Chlorpromazine Hydrochloride
- 413 H. S. Verma, C. L. Jain, R. C. Saxena**
Polarographic Studies on Nickel(II), Copper(II) and Zinc(II)
Complexes of 1-Benzilidine-4-(α -pyridyl)-thiosemicarbazone
- 414 A. K. Sen, R. K. Ghatuary**
Note on the Selective Separation of Chromium from Ferro-
Chrome-Alloys
- 415 R. S. Kharsan, K. S. Patel, K. K. Deb, R. K. Mishra**
A Selective Extraction-Photometric Determination of
Molybdenum(V) Employing N-Hydroxy-N-p-chlorophenyl-N'-
(2-methyl-4-chlorophenyl)benzamidine Hydrochloride in the
Presence of Thiocyanate
- 415 S. Z. Qureshi, Izzatullah, R. Bansal**
Microchemical Detection of Thiols
- 416 M. Sarwar, M. Ashraf Tahir**
Volumetric Determination of Codeine in the Presence of
Morphine

Neue Bücher	pages
	49, 161
Referate	
1 Allgemeine Analytische Chemie	
1.1 Grundlagen, Methoden, Apparate, Reagentien, Automation, Datenverarbeitung	51, 163, 273
1.2 Anorganische Analyse (Elemente, Isotopen, Ionen, Komplexverbindungen)	61, 174, 290
1.3 Organische Analyse (Elementaranalyse, Funktionelle Gruppen, Verbindungen, Struktur-analyse)	182
2 Spezielle Produkte und Anwendungsgebiete	
2.1 Anorganische industrielle Produkte (Metalle, Reaktormaterial, Salze, Oxide, Halbleiter, Glas, Keramik, Baustoffe, technische Lösungen u.a.)	70, 192
2.2 Organische industrielle Produkte (Kohle, Erdöl, petrochemische Produkte, Kunststoffe, Textilien, Farbstoffe, Waschmittel, Zwischenstoffe, Papier, Leder, Gummi u.a.)	197
2.3 Gesteine, Mineralien, Böden	77
2.4 Umweltrelevante Matrices (Luft, Gase, Abgase, Wasser, Abwasser, Müll u.a.)	202, 306
2.5 Landwirtschaftlich-technische Produkte (Düngemittel, Pflanzen, Futtermittel, Holz u.a.)	211
2.6 Lebensmittel (Getreide, Hackfrüchte, Ölsaaten, Obst, Gemüse, tierische Produkte, Gewürze, Zusatzstoffe, Getränke u.a.; Tabak und Tabakerzeugnisse)	215, 312
2.7 Schädlingsbekämpfungsmittel	315
2.8 Pharmazeutische Produkte und Kosmetica	221
3 Biochemische und klinische Analyse (Allgemeines, Elemente, einfache Körperstoffe, Aminosäuren, Peptide, Proteine, Nucleinsäuren, Lipide, Steroide, Hormone, Enzyme u.a.; Drogen, sonstige Gifte)	81, 227, 319
Namenverzeichnis	417
Sachverzeichnis	431
Neue Geräte und Chemikalien am Schluß der Hefte	

New Books**Abstracts**

1 General Analytical Chemistry	
1.1 Fundamentals, Methods, Apparatus, Reagents, Automation, Data Processing	
1.2 Inorganic Analysis (Elements, isotopes, ions, complex compounds)	
1.3 Organic Analysis (Elements, functional groups, compounds, structural analysis)	
2 Particular Products and Fields of Application	
2.1 Inorganic Industrial Products (Metals, reactor materials, salts, oxides, semiconductors, glass, ceramics, building, materials, industrial solutions etc.)	
2.2 Organic Industrial Products (Coal, petroleum, petrochemical products, plastics, textiles, dyes, detergents, intermediate products, paper, leather, rubber etc.)	
2.3 Rocks, Minerals, Soils	
2.4 Environmental Matrices (Air, gases, waste gases, water, waste water, solid wastes etc.)	
2.5 Agricultural-Technical Products (Fertilizers, plants, feeding-stuffs, wood etc.)	
2.6 Foods (Cereals, root crops, oil seeds, fruits, vegetables, animal products, spices, additives, beverages etc.; tobacco and tobacco products)	
2.7 Pesticides	
2.8 Pharmaceuticals and Cosmetics	
3 Biochemical and Clinical Analysis (General, elements, simple body substances, amino-acids, peptides, proteins, nucleic acids, lipids, steroids, hormones, enzymes etc.; drugs, toxic substances)	

Author Index**Subject Index**

For New Equipments and Chemicals
see back of issues